

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/053076

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
 IPC 7 C12N1/20 C12P7/26

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C12P C12N C12R

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, BIOSIS, EMBASE

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	MOLINARI, F. ET AL.: "Microbial Biotransformations to obtain (R)- and (S)-2-octanol"	1,4-8
A	ANNALI DI MICROBIOLOGIA ED ENZIMOLOGIA, vol. 47, no. 1, 1997, pages 131-137, XP008046383 abstract page 132; figure 1 page 133, line 4 - line 17 page 133, line 39 - page 134, line 9; table 1 ----- -/--	2,3,9,10

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 May 2005

Date of mailing of the international search report

25/05/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Fuchs, U

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/053076

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DATABASE BIOTECHABS 1994, "Alcohol oxidation using immobilized microorganism; and aldehyde, ketone or carboxylic acid preparation using immobilized yeast, bacterium or fungus e.g. 2-octanone production using Nocardia farcinica and Rhodococcus equi" XP002326766	1,2,8
A	Database accession no. 1994-05878 Patent JP 06 000090 A (KANSAI PAINT CO LTD), 11. Januar 1994 the whole document -& JP 06 000090 A (KANSAI PAINT CO LTD) 11 January 1994 (1994-01-11) page 5; table 1 IFO 3172, IFO 3189, IFO 3171, IFO 12258	3-7,9,10
X	MOONMANGMEE, D. ET AL.: "Purification and Characterization of Membrane-bound Quinoprotein Cyclic Alcohol Dehydrogenase from Gluconobacter frateurii CHM 9" BIOSCIENCE, BIOTECHNOLOGY, AND BIOCHEMISTRY, vol. 65, no. 12, December 2001 (2001-12), pages 2763-2772, XP008046372	1,2,6
A	the whole document siehe insbesondere: page 2765, column 2, line 12 - page 2766, column 1, line 17 page 2769; table 3	3-5,7-10
X	EP 1 081 229 A (HAARMANN & REIMER GMBH) 7 March 2001 (2001-03-07)	9
A	the whole document	1-8,10
A	GUPTA, A. ET AL.: "Gluconobacter oxydans: Its Biotechnological Applications" JOURNAL OF MOLECULAR MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, vol. 3, no. 3, July 2001 (2001-07), pages 445-456, XP008026573 the whole document	1-10

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/053076

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 6000090	A	11-01-1994	NONE
EP 1081229	A	07-03-2001	EP 1078990 A1 28-02-2001
			EP 1081229 A1 07-03-2001
			AU 5345400 A 01-03-2001
			BR 0003775 A 03-07-2001
			CA 2316526 A1 25-02-2001
			CN 1286307 A 07-03-2001
			HU 0003414 A2 29-06-2002
			JP 2001086996 A 03-04-2001
			MX PA00008296 A 20-08-2002
			NO 20004238 A 26-02-2001
			NZ 506517 A 26-07-2002
			SK 12732000 A3 10-05-2001
			US 2003170774 A1 11-09-2003

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/053076

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 C12N1/20 C12P7/26

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 C12P C12N C12R

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, BIOSIS, EMBASE

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	MOLINARI, F. ET AL.: "Microbial Biotransformations to obtain (R)- and (S)-2-octanol"	1,4-8
A	ANNALI DI MICROBIOLOGIA ED ENZIMOLOGIA, Bd. 47, Nr. 1, 1997, Seiten 131-137, XP008046383 Zusammenfassung Seite 132; Abbildung 1 Seite 133, Zeile 4 - Zeile 17 Seite 133, Zeile 39 - Seite 134, Zeile 9; Tabelle 1	2,3,9,10

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

12. Mai 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

25/05/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Fuchs, U

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DATABASE BIOTECHABS 1994, "Alcohol oxidation using immobilized microorganism; and aldehyde, ketone or carboxylic acid preparation using immobilized yeast, bacterium or fungus e.g. 2-octanone production using Nocardia farcinica and Rhodococcus equi" XP002326766	1,2,8
A	Database accession no. 1994-05878 Patent JP 06 000090 A (KANSAI PAINT CO LTD), 11. Januar 1994 das ganze Dokument -& JP 06 000090 A (KANSAI PAINT CO LTD) 11. Januar 1994 (1994-01-11) Seite 5; Tabelle 1 IFO 3172, IFO 3189, IFO 3171, IFO 12258	3-7,9,10
X	MOONMANGMEE, D. ET AL.: "Purification and Characterization of Membrane-bound Quinoprotein Cyclic Alcohol Dehydrogenase from Gluconobacter frateurii CHM 9" BIOSCIENCE, BIOTECHNOLOGY, AND BIOCHEMISTRY, Bd. 65, Nr. 12, Dezember 2001 (2001-12), Seiten 2763-2772, XP008046372	1,2,6
A	das ganze Dokument siehe insbesondere: Seite 2765, Spalte 2, Zeile 12 - Seite 2766, Spalte 1, Zeile 17 Seite 2769; Tabelle 3	3-5,7-10
X	EP 1 081 229 A (HAARMANN & REIMER GMBH) 7. März 2001 (2001-03-07)	9
A	das ganze Dokument	1-8,10
A	GUPTA, A. ET AL.: "Gluconobacter oxydans: Its Biotechnological Applications" JOURNAL OF MOLECULAR MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, Bd. 3, Nr. 3, Juli 2001 (2001-07), Seiten 445-456, XP008026573 das ganze Dokument	1-10

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationaler Aktenzeichen

PCT/EP2004/053076

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 6000090	A	11-01-1994	KEINE
EP 1081229	A	07-03-2001	EP 1078990 A1 28-02-2001
			EP 1081229 A1 07-03-2001
			AU 5345400 A 01-03-2001
			BR 0003775 A 03-07-2001
			CA 2316526 A1 25-02-2001
			CN 1286307 A 07-03-2001
			HU 0003414 A2 29-06-2002
			JP 2001086996 A 03-04-2001
			MX PA00008296 A 20-08-2002
			NO 20004238 A 26-02-2001
			NZ 506517 A 26-07-2002
			SK 12732000 A3 10-05-2001
			US 2003170774 A1 11-09-2003